



軟骨細胞様細胞株ATDC5におけるOdz3の機能解析

著者	高野 郁子
学位授与機関	Tohoku University
学位授与番号	11301甲第16320号
URL	http://hdl.handle.net/10097/59695

論文内容要旨

氏名 高野郁子

Odz は膜貫通タンパク質であり、脊椎動物においては Odz1 から 4 のアイソフォームが確認されている。Odz は主に神経系に発現が認められる他、肢芽や体節などの組織でも発現することが知られている。近年、マウスの長管骨および下顎頭軟骨の線維層および増殖軟骨細胞層における、Odz3 の発現が報告された。このことから、Odz3 の内軟骨性骨化への関与が考えられる。しかし Odz3 の軟骨細胞分化における機能の詳細は未だ明らかになっていない。そこで本研究において、siRNA による Odz3 の発現抑制を行い、軟骨細胞分化以前の軟骨細胞様細胞株 ATDC5 における Odz3 の機能解析を行った。免疫蛍光解析の結果、Odz3 の発現抑制により ATDC5 のアクチンフィラメントの走行が変化した。細胞増殖および遊走能の解析の結果、Odz3 の発現抑制により、ATDC5 の増殖と遊走への影響が認められた。以上の結果より、Odz3 は ATDC5 の細胞動態に影響を及ぼし、軟骨発生過程を制御することが示唆される。